

FORMATION CONTINUE Pour Plongeur

Un nouveau défi pour tous...présenté par J.Piguet



Suivez cette image et vous le trouverez ici à ou là

Dans une armoire. Mais pas encore assez souvent hélas!

Objectifs détaillés de la formation

- ***Savoir identifier un arrêt cardio-respiratoire*** *(ACR)* ***et commencer la réanimation cardio-pulmonaire*** *(RCP)* ***sans délai***

- ***Savoir mettre en œuvre un défibrillateur automatique*** *(DSA)* ***au cours de la RCP, en toute sécurité***

- ***Assurer la transmission des données et la maintenance de l'appareil***

JAPI 

vous souhaite un bon cours

DE FORMATION CONTINUE

Définitions

- *ACR* **= *absence d'activité mécanique du cœur***

→ **Possibilités d'agir en suppléant les fonctions vitales et en traitant la cause.**

- Mort **= *arrêt définitif de l'activité cérébrale***

→ **Aucun espoir de sauver la victime**

Prés requis pour cette formation

Ecoute et bonne humeur ! Questions

possibles en tout temps, si possible à la fin de chaque page.

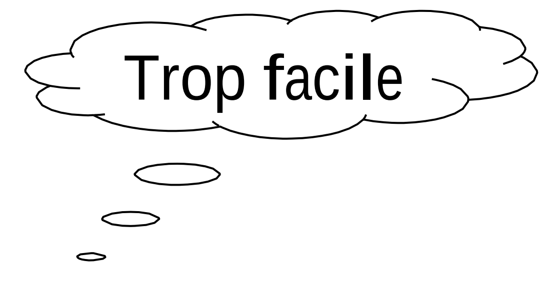


-

FORMATION CONTINUE

Objectif général

A l’issue de cette info, vous serez capable de mieux connaître l’utilisation du DSA au cours de la réanimation cardio-pulmonaire





3. Défibrillez à l'aide d'un défibrillateur automatisé externe. Très simple d'utilisation, cet appareil guide vocalement, étape par étape, et garantit une utilisation sans risque.

- Les défibrillateurs sont disponibles dans un nombre croissant de lieux publics: centres commerciaux, mairies, places centrales, halles de marché, pharmacies,
- Si on dispose d'un défibrillateur automatisé externe, on l'utilise au bout de 2 minutes de massage cardiaque.
- S'il n'y en a pas à proximité,on masse sans s'arrêter jusqu'à l'arrivée des secours.



DÉFIBRILLEZ

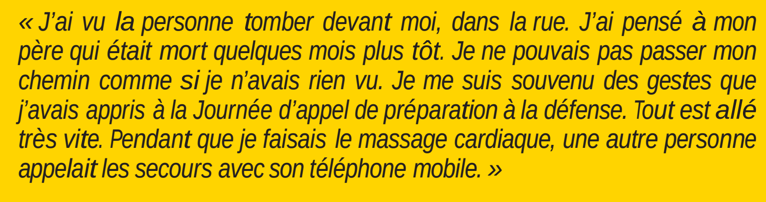
Formez-vous!

Acquérir les réflexes de l'intervention d'urgence permet d'agir rapidement et avec sang-froid.

- **C'est simple:** les gestes de la réanimation cardio-pulmonaire ont été simplifiés: toute personne, dès 10 ans, peut s'initier et être efficace en situation d'urgence.
- **C'est accessible:** l'Initiation aux Premiers Secours (IPS) est une formation gratuite que de nombreux acteurs* du secourisme proposent partout en France, dans leurs antennes locales et régionales.
- **C'est rapide:** une ou deux heures suffisent pour apprendre les bons réflexes.

Retrouvez la liste des opérateurs de formation page 11.

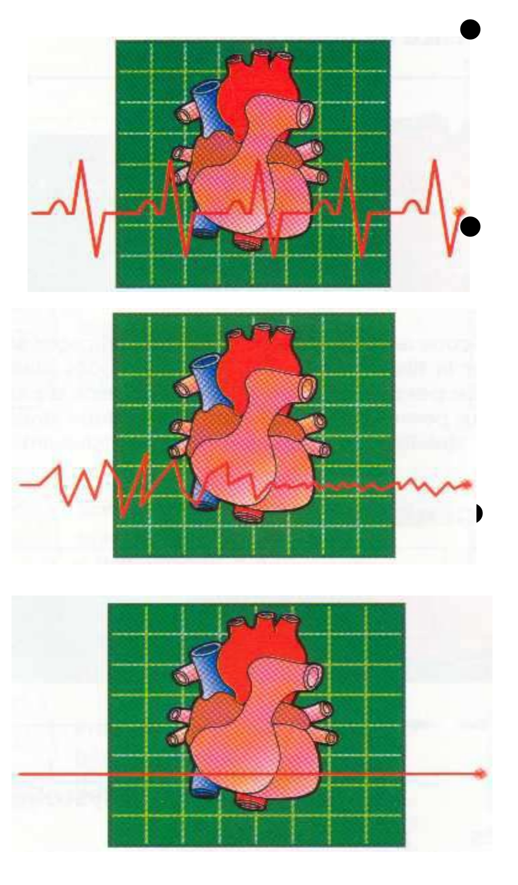




TÉMOIGNAGE DE CATHERINE QUI A SAUVÉ LA VIE DE PAUL

« J'ai vu la personne tomber devant moi, dans la rue. J'ai pensé à mon père qui était mort quelques mois plus tôt. Je ne pouvais pas passer mon chemin comme si je n'avais rien vu. Je me suis souvenu des gestes que j'avais appris à la Journée d'appel de préparation à la défense. Tout est allé très vite. Pendant que je faisais le massage cardiaque, une autre personne appelait les secours avec son téléphone mobile. »

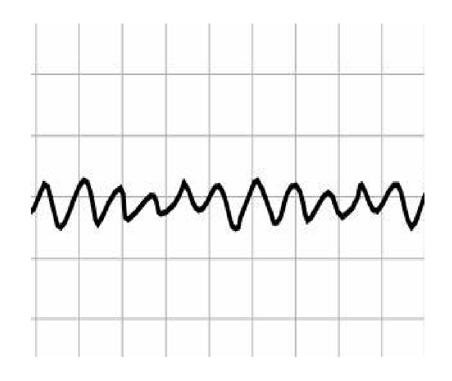
Mécanismes de l'ACV



- Rythme sinusal = activité électrique normale
- Fibrillation = contractions anarchiques: défibrillation recommandée
- Asystolie = pas d'activité électrique: défibrillation inutile

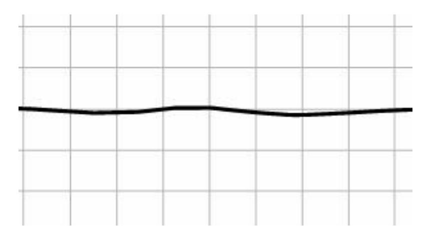
Les troubles lors d’un ACR

- Fibrillation ventriculaire (FV):



  - Activité anarchique du coeur
  - Fréquente en CAS de « mort subite »
  - Synchronisation possible par chocs électriques = défibrillation

- Asystolie : arrêt de toute activité



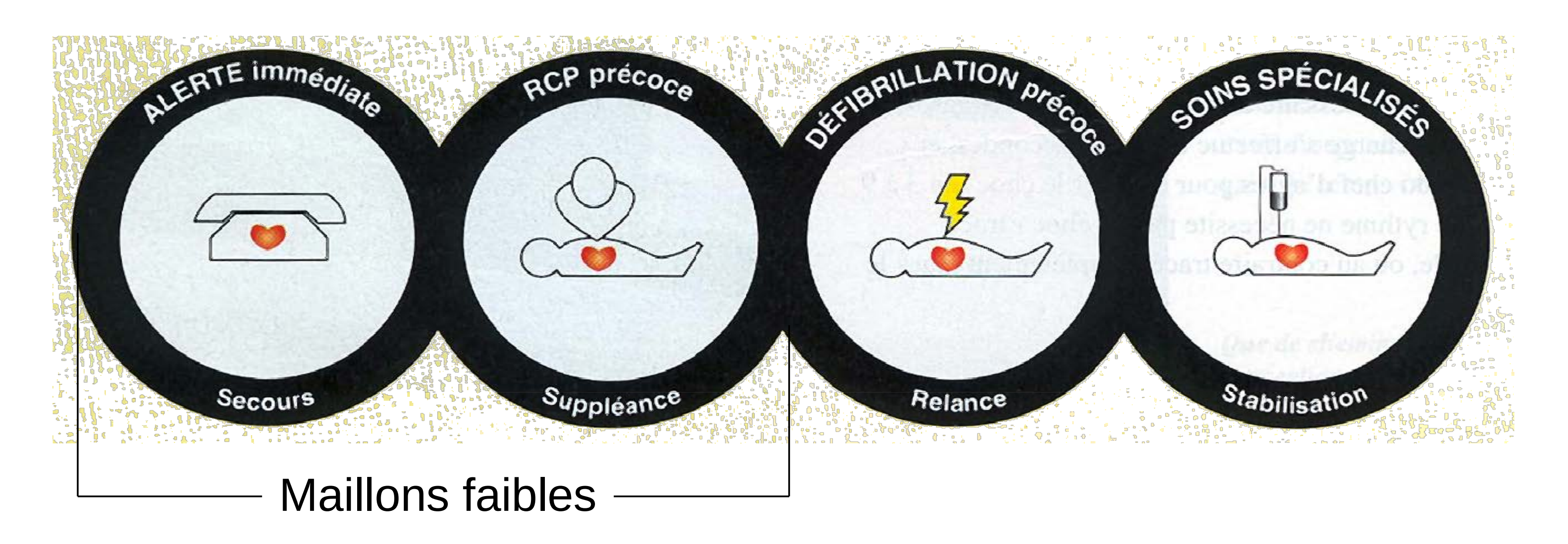
  - D’emblée ou FV non traitée
  - Non sensible à la défibrillation

- Autre trouble grave

Chaîne de survie et Défibrillation semi automatique

La chaîne de survie

- **Alerte précoce** -7 CRRA 15
  (Après 1 min. RCP pour enfant, noyé, intoxiqué si seul)
- **RCP précoce** -7 MCE + VA
- **Défibrillation précoce** -7 DSA
- **RCP spécialisée** -7 Médicalisation





Défibrillation précoce

- Traitement indispensable pour une FV
- Choc électrique à travers les parois du cœur
- Efficacité diminue très vite avec le temps



Défibrillation précoce

- Traitement indispensable pour une FV
- Choc électrique à travers les parois du cœur
- Efficacité diminue très vite avec le temps

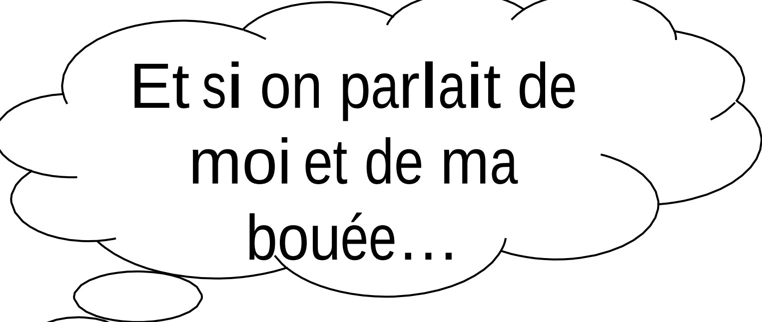
Chaque minute perdue
réduit les chances de survie



Taux de survie

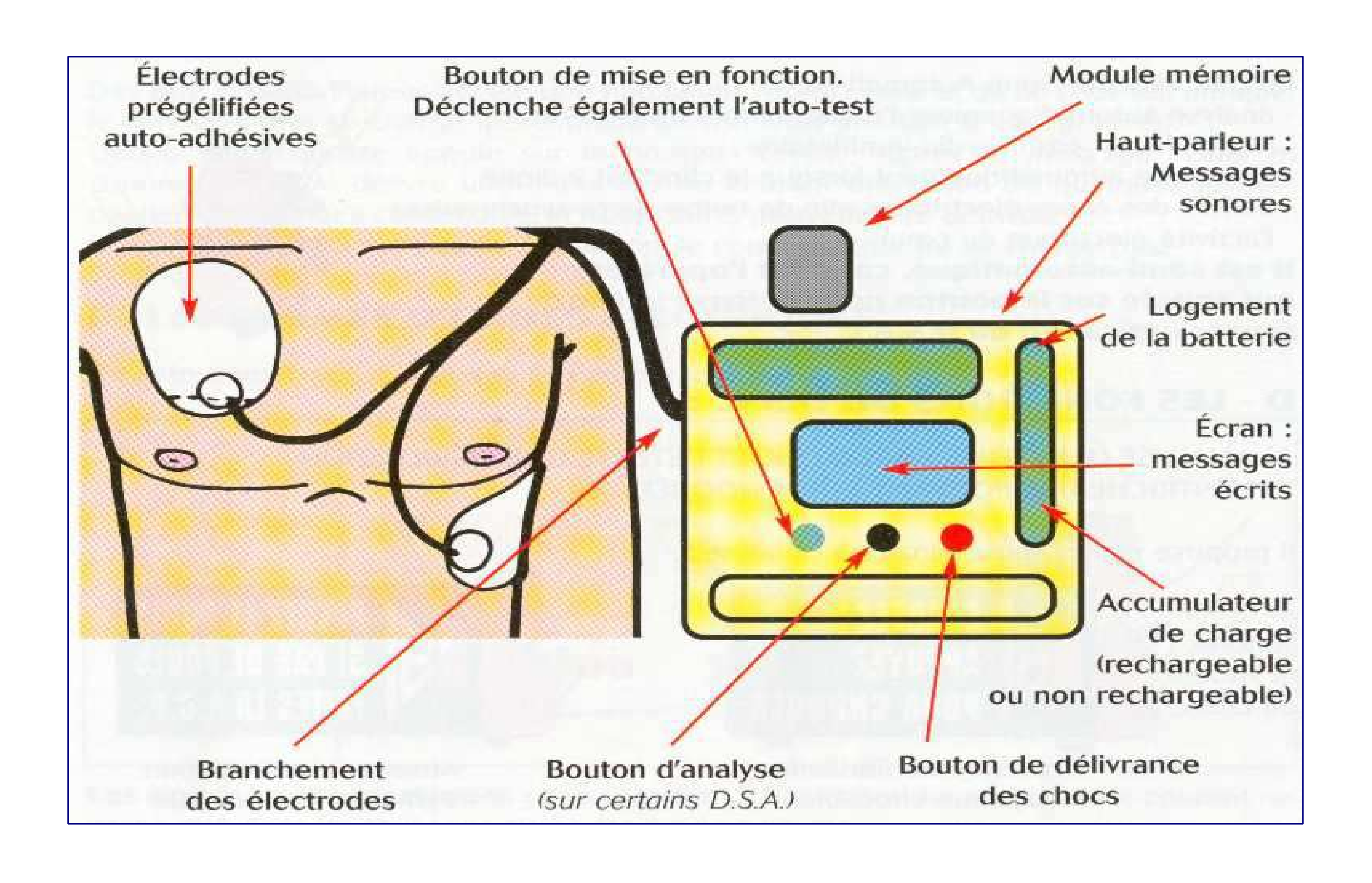
%
100
75
50
25
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 min.

Défibrillateur semi automatique et de ses accessoires



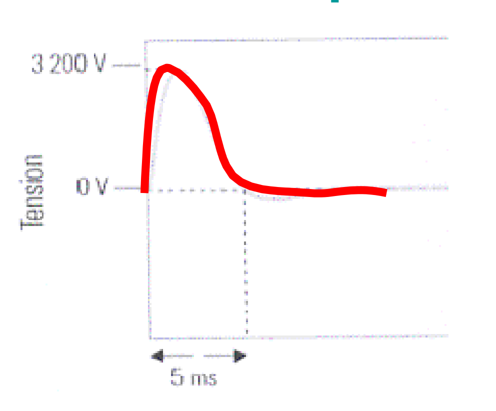


DSA !!! Vous avez dit DSA ?



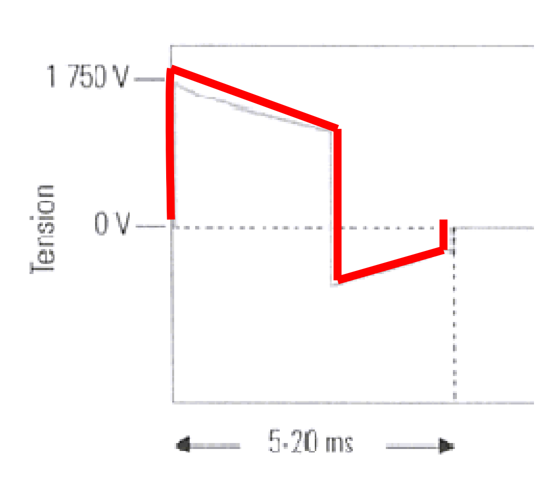
Types d'appareils

- Monophasique:



  - Electrodes (+) ET (-)
  - Énergies délivrées: 200 puis 360 J
  - Utilisable; 8 ans et: 35 kg

- Biphasique :

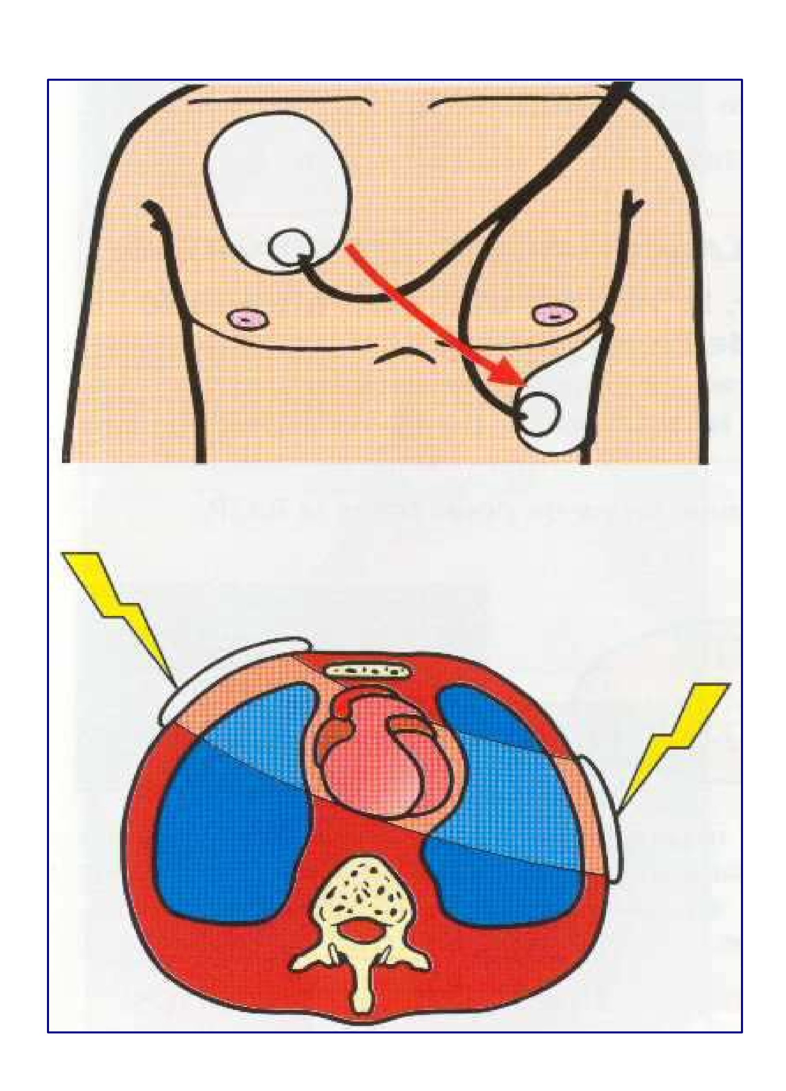


  - Energies délivrées: 90 à 150 J
  - Adaptées à l'impédance thoracique
  - Utilisable à partir de 1 an

Les électrodes

- Captent l'activité électrique du cœur

- Délivrent le choc électrique



Vérifications périodiques

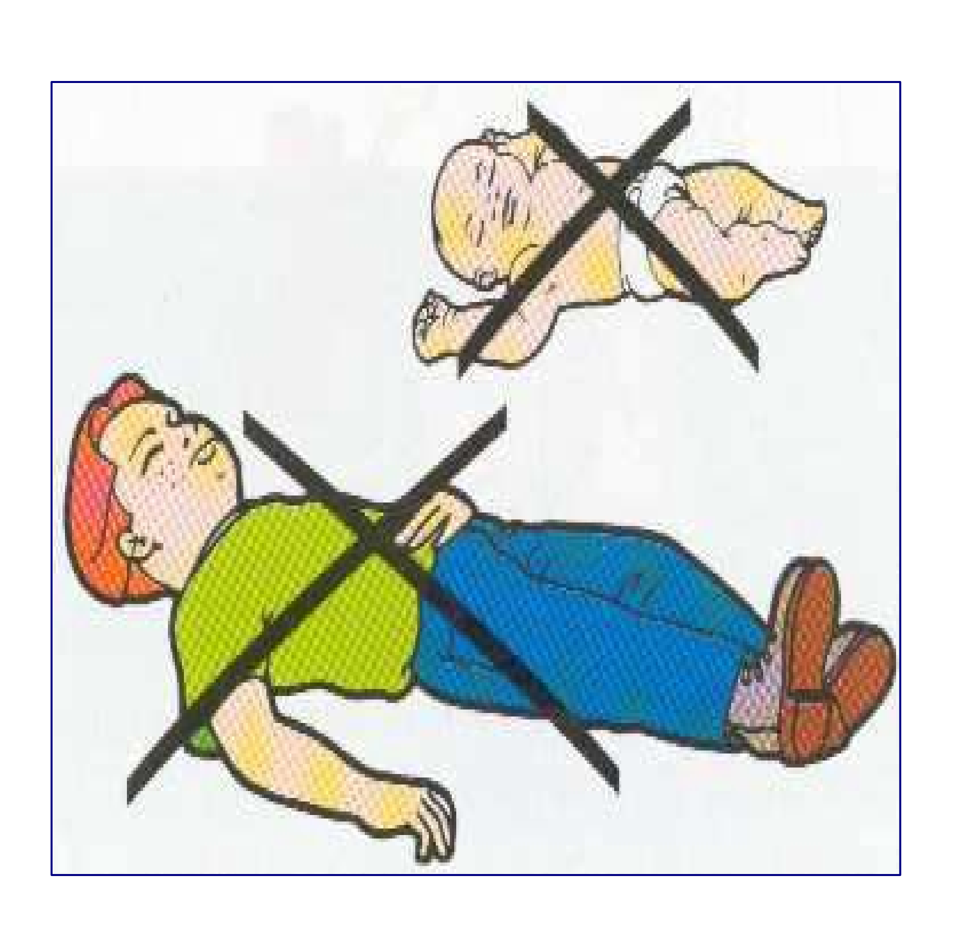
- Avant utilisation
  - Auto test réalisé
  - Intégrité de l’appareil
  - Modules, bien installés
  - Accessoires présents

- Après utilisation
  - Sauvegarde des données
  - Nettoyage de l’appareil
  - Remplacement des consommables
  - Réintégration du DSA

Les conditions particulières d'utilisation du DSA

Le DSA, le
DSA… ET ma
bouée, on en parle

L’enfant



- Ne pas utiliser en dessous de 8 ans
- Ne pas utiliser en dessous de 25 kg

Sécurité d’utilisation



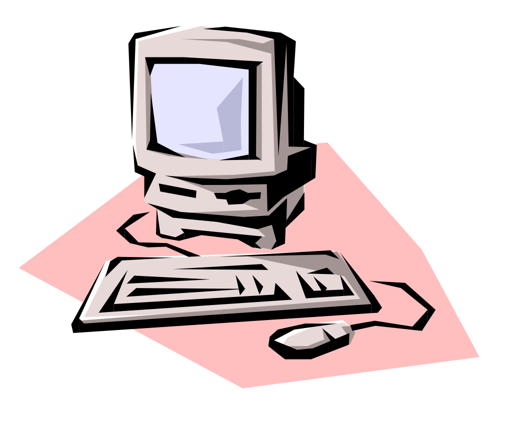




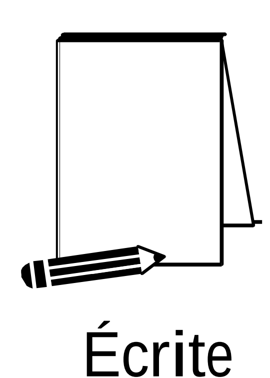
Transmission des données



Orale



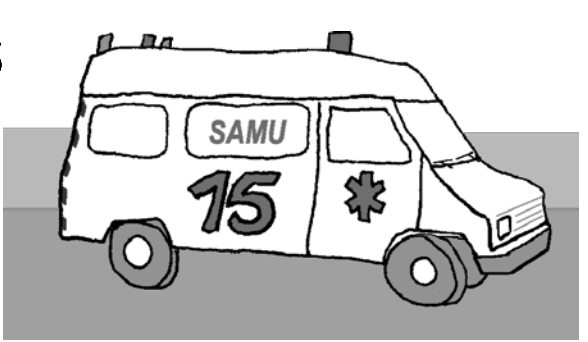
Informatique



Écrite

A l'arrivée de L'équipe médicale

- Rapport oral:
  - Circonstances
  - État de la victime à l'arrivée des secouristes
  - Gestes entrepris
  - Nombre d'analyses et de chocs
  - Résultats des chocs
  - Durée de la réanimation
  - Difficultés rencontrées.



Réanimation Cardio Pulmonaire et Défibrillateur Automatique Externe pour un adulte

Tant que DAE non disponible:

☐**Plan dur**

☐30 Compressions thoraciques 2 insufflations

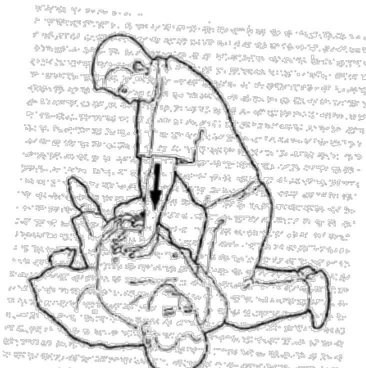
☐Sans délai mains au milieu du thorax

(Même zone sans les mesures)

☐Fréquence de 100 FOIS par minute

☐Compression verticale de 4 à 5 cm

☐Relâcher le thorax entre les compressions



Admettons que nous sommes à ????, super un défibrillateur est disponible, il a été contrôlé régulièrement il est en état de marche accessible facilement, si apparence de mort *(ACR)*, immédiatement je peux agir avec cette outil précieux, j'ouvre grandes mes oreilles et j'écoute, l'appareil va me guider pour les opérations, *trop facile*, et même si j'ai mal apprécié la situation il va me le dire, bon je fais quand même quelque chose ne perdons pas de temps !

VIVE LA FORMATION CONTINUE

Les trois signes de l'arrêt cardio-ventilatoire

1 La victime est inconsciente:
Absence de réponse aux questions simples et aux ordres simples

2 La victime est en arrêt ventilatoire:
Absence de mouvement ventilatoire

3 La victime est en arrêt circulatoire:
Absence de signes de circulation

Le défibrillateur automatisé externe

IL analyse l’activité électrique du cœur de la victime

IL reconnaît une éventuelle anomalie du fonctionnement du cœur

IL se charge automatiquement

IL délivre le choc électrique (info visuelle et sonore)
Afin de restaurer une activité cardiaque efficace





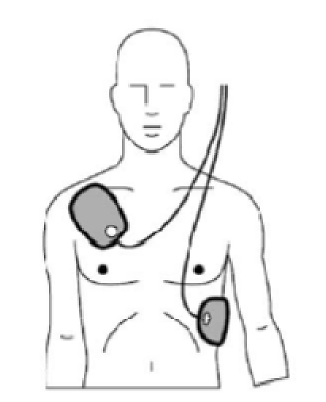


Figure 6.15 : Mise en place des électrodes

- **UN défibrillateur** est composé de:

- **UN haut-parleur: messages sonores, guide le SST**
- **UN métronome: rythme les compressions thoraciques (option)**
- **UN accumulateur d'énergie: permet de réaliser le choc (si réel)**

- **UN bouton qui permet d'administrer le choc (DSA)**

- **Une paire d'électrodes à usage unique à coller**
- **Une paire de ciseaux, rasoir jetable, compresses**

Système de mémorisation des informations permettant une analyse de l'intervention

Mémorisation des évènements, horodatés, sur carte ou disque dur

Possibilité de charger sur PC les données

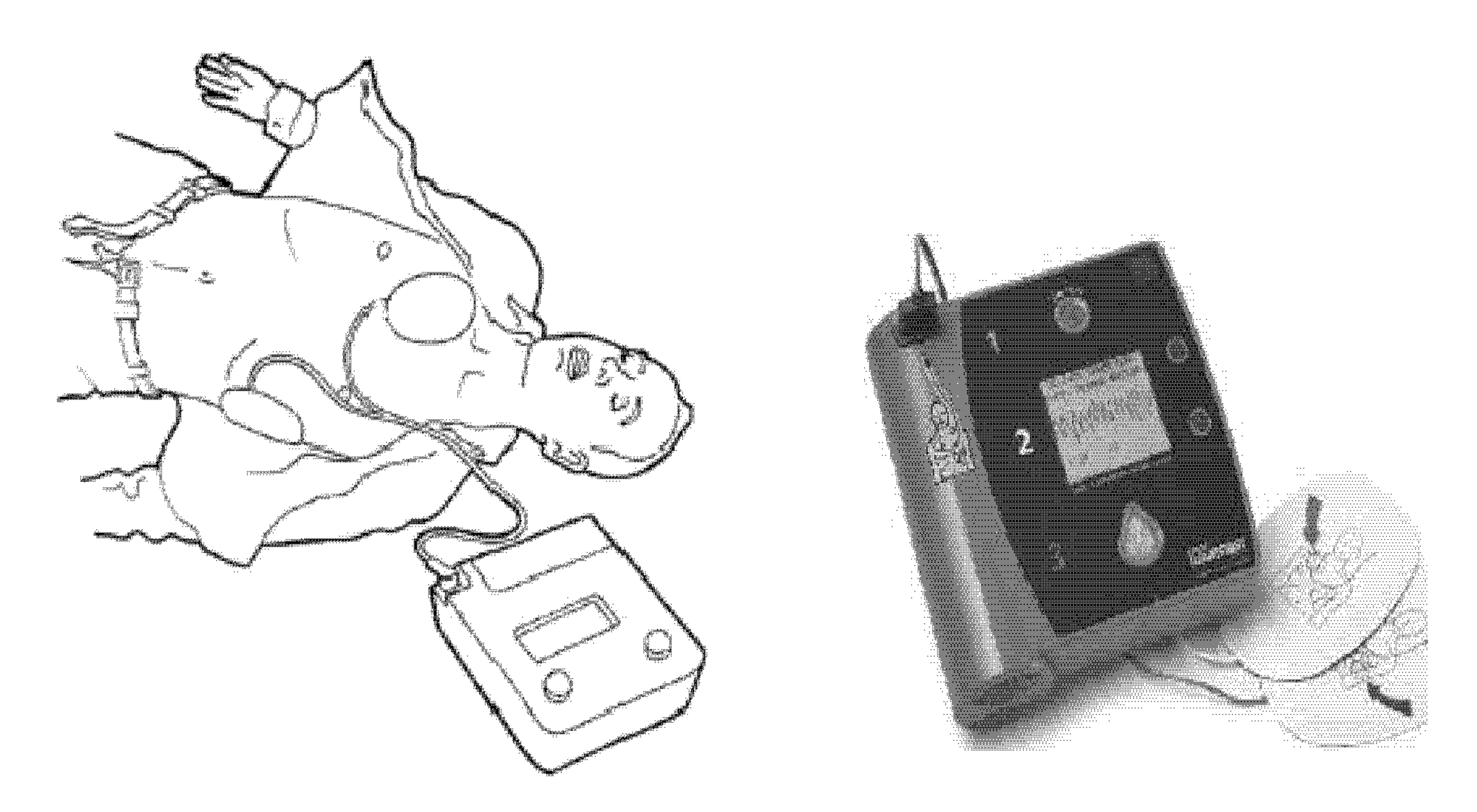


Figure 6.11: Le défibrillateur aut.omatisé externe

Dés que le déflbrilateur est disponible

- Mettre le défibrillateur en fonction (fig. 6.12), en appuyant sur le bouton marche/ arrêt
- SuiYre impérativement les indications vocales et/ou visuelles données par l'appareil. Elles permettent de rèaiser les différentes opérations plus rapidement et en toute sécurité;
- **Le DAE demande de mettre en place les électrodes et de les connecter;**

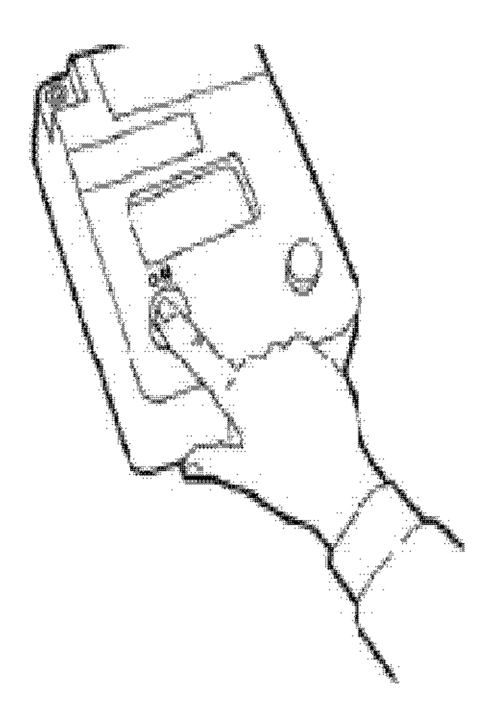


Figure 6.12

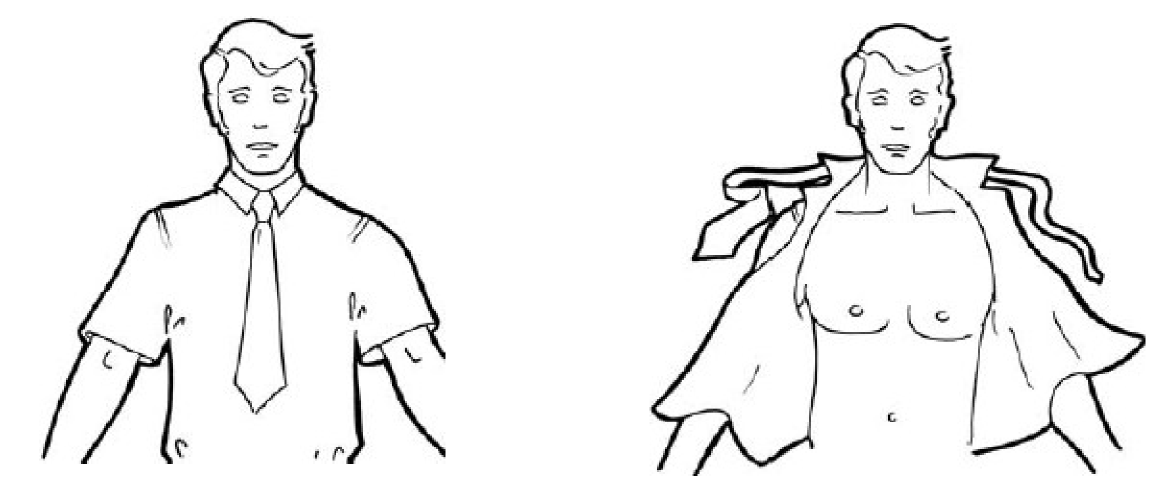


Figure 6.13: Mettre à nu le thorax de la victime



Figure 6.14: Sortir les électrodes

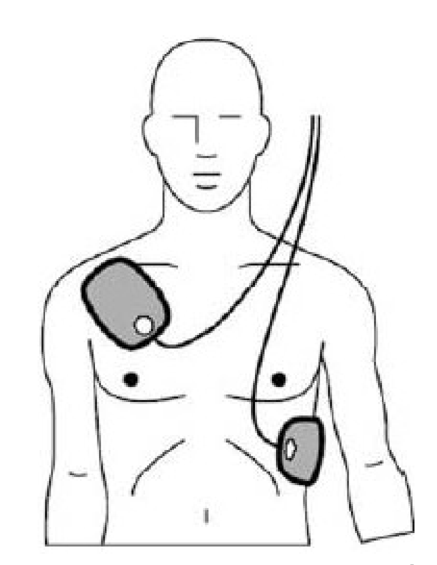


Figure 6.15 : Mise en place des électrodes

Le DAE lance l’analyse du rythme cardiaque:

IL demande de ne pas toucher la victime: « **écartez vous** »

Respect des recommandations sonores et visuelles de l’appareil

Personne (secouriste ou assistance) ne doit toucher la victime

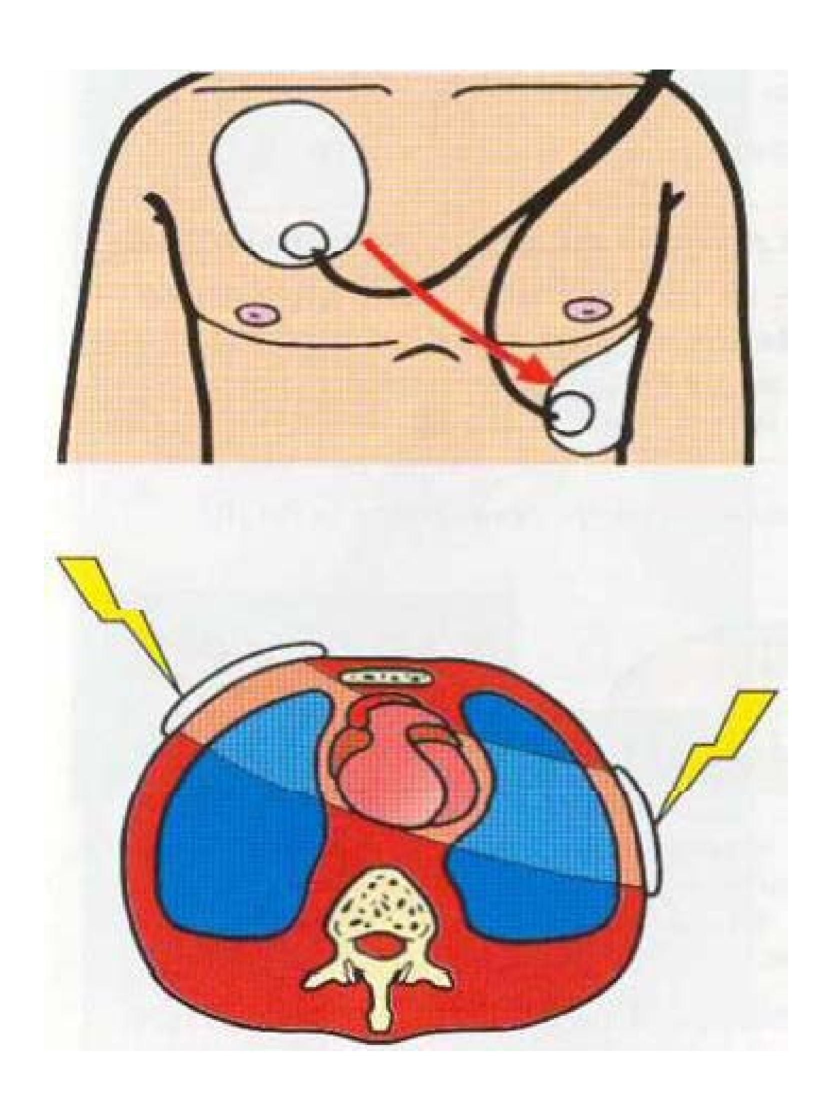
Directives du Défibrillateur: *(voix synthétique)*

- *Mettre en place les électrodes*
- *Brancher le câble dans le connecteur*
- *Analyse en cours*
- *Ne pas touchez la victime, écartez vous*

- *Si choc indiqué: appareil en charge, attention pour choquer, choquer*

OU APPUYER sur le bouton …

- *Si pas de choc indiqué: contrôler les signes de vie et si nécessaire pratiquer la RCP*

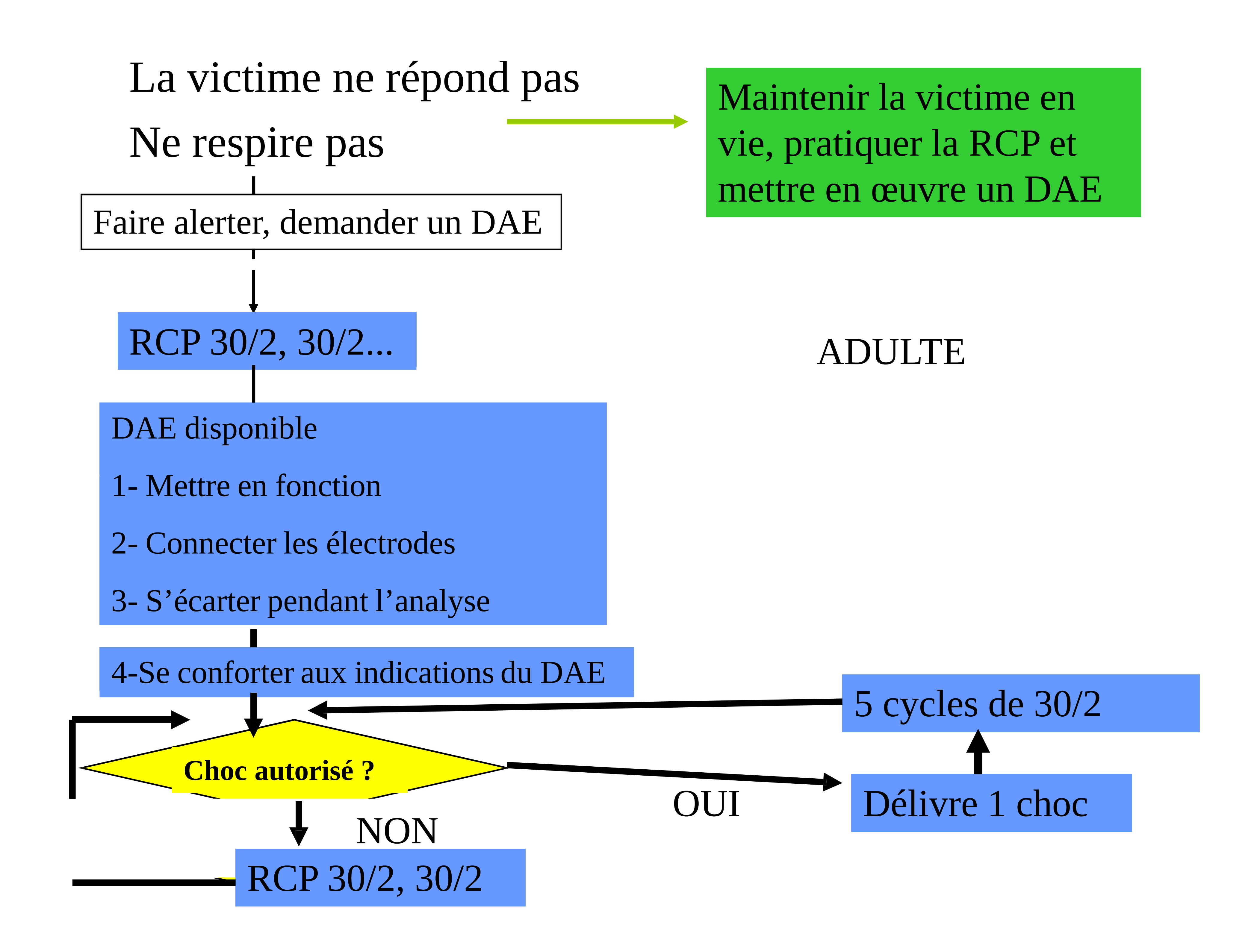


Si *fe choc est nécessaire :*

- Le **DAE** annonce qu'un choc est indiqué et demande de se tenir à distance de la victime
- S'assurer que personne ne touche la victime; pour cela! Le sauveteur annonce à haute : «écartez- vous! ».
- Laisser le DAE déclencher le choc électrique ou appuyer sur le bouton «)) clignotant quand l'appareille demande (fig. 6.16).
- ***LeDAS** délivre le choc;*

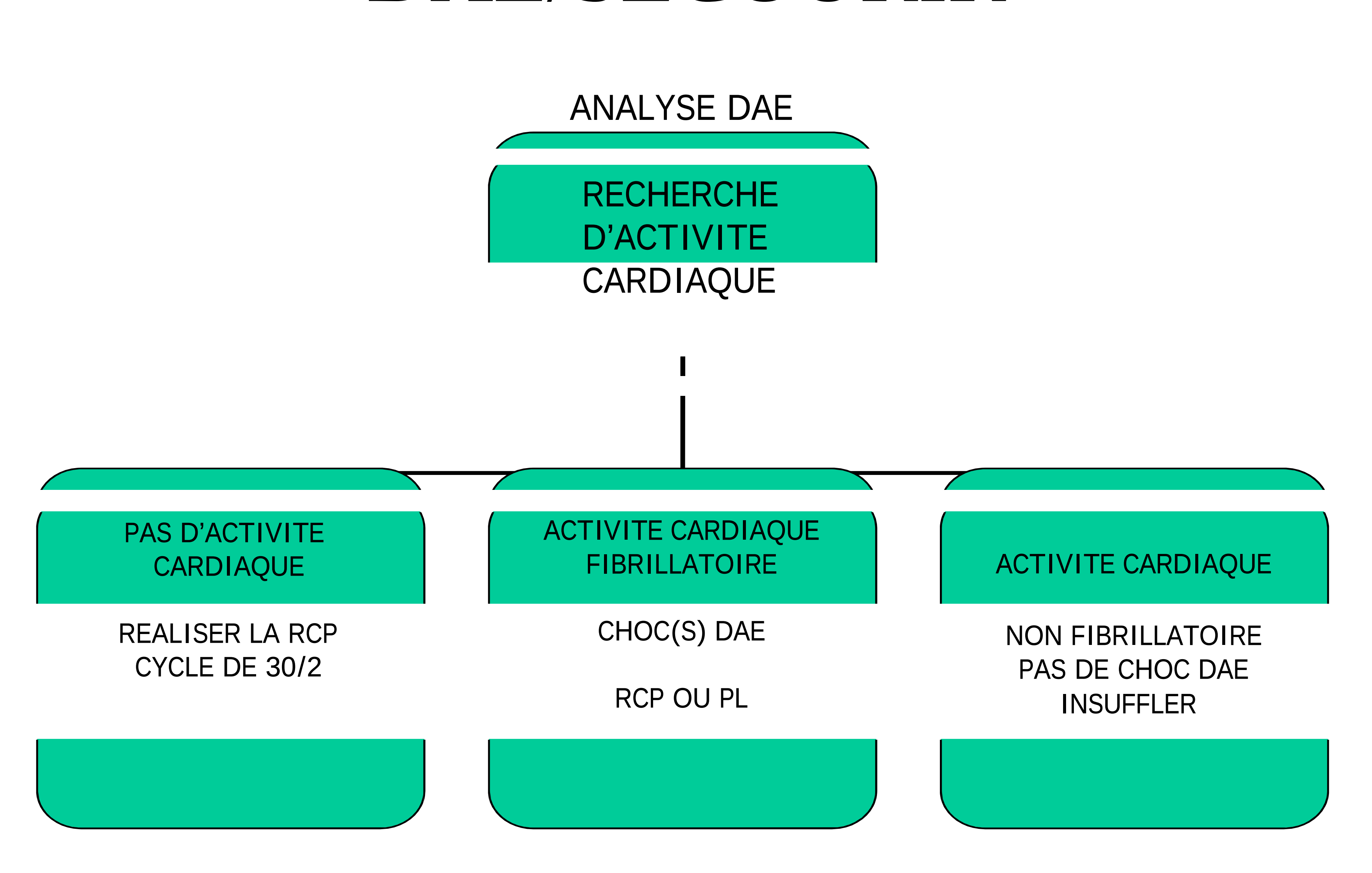
Figure 6.16: Appuyer sur le bouton

- Débuter ou reprendre sans délai les manœuvres de réanimation cardio-pulmonaîre en commençant par les compressions thoraciques. Ne pas retirer les électrodes de défibrillation;
- Continuer à suivre les recommandations de l'appareiL



La victime ne répond pas
Ne respire pas
Maintenir la victime en vie, pratiquer la RCP et mettre en œuvre un DAE
Faire alerter, demander un DAE
RCP 30/2, 30/2...
ADULTE
DAE disponible
1- Mettre en fonction
2- Connecter les électrodes
3- S'écarter pendant l'analyse
4-Se conforter aux indications du DAE
5 cycles de 30/2
Choc autorisé ?
OUI
Délivre 1 choc
NON
RCP 30/2, 30/2

DAE/SECOURIR



Complications de la défibrillation :

- Si la victime a une cicatrice avec un boîtier, Cas du Pacemaker: Éviter que le trajet du courant ne passe directement par le boîtier risque de déprogrammation
- Arrêter les vibrations: couper le moteur des véhicules, portable, mouvements
- Brûlures cutanées
- ATTENTION:
  - Gaz (O_2…)
  - Émetteurs d’ondes électromagnétiques (interférence sur l’analyse du rythme cardiaque)
  - tout appareil électrique à proximité

- Complications sur l’assistance: bien faire dégager les témoins et les intervenants

L’enfant 1 - 8 ans

- **5 INSUFFLATIONS**

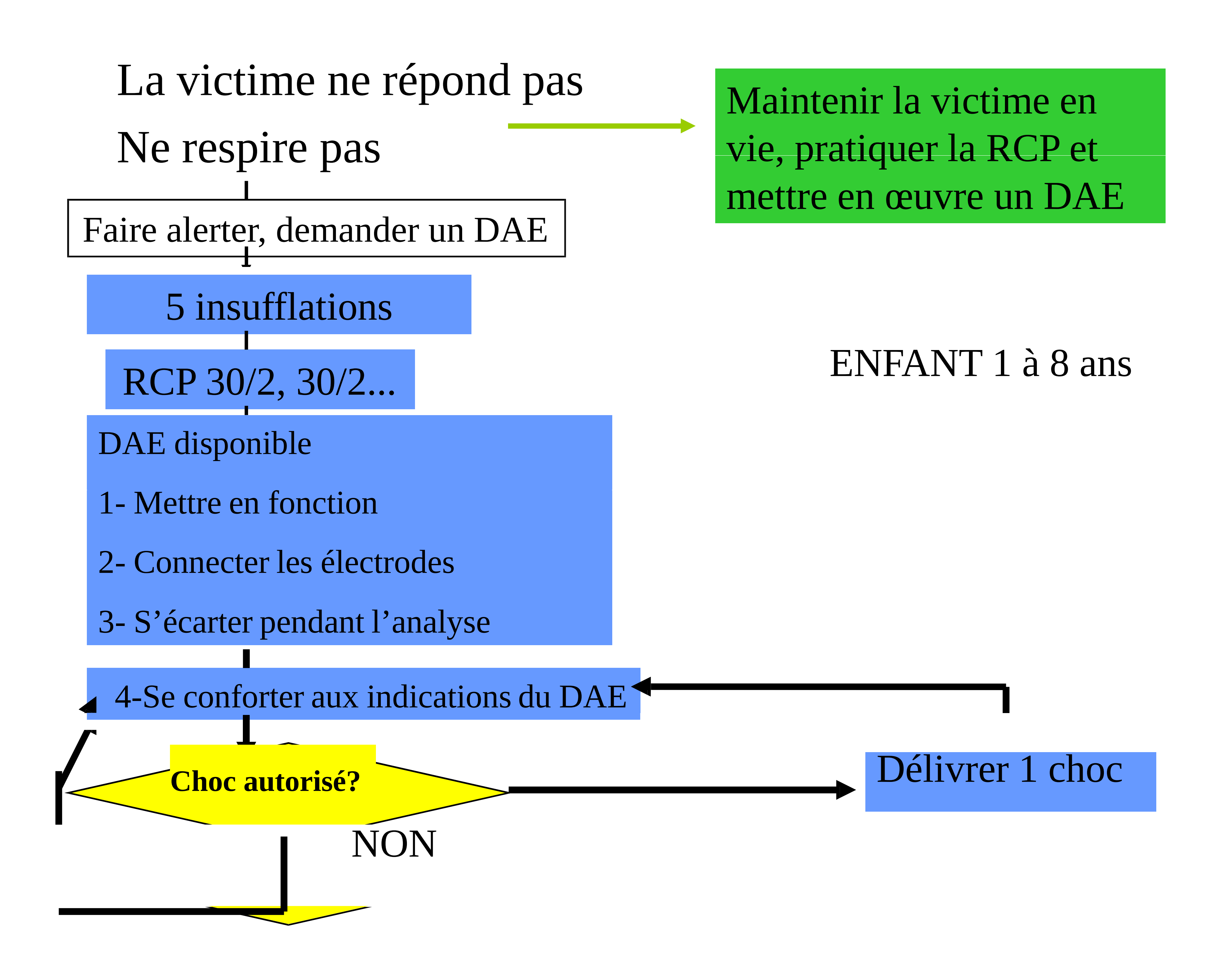
- **Talon d’une main, Relever les doigts**

En dessous d’une ligne droite imaginaire réunissant les mamelons

- **Poussée verticale 1/3 d’épaisseur du thorax**
- **30 compressions 2 insufflations**

Environ 100 appuis par minute

- ➢ **3 cycles / min**
- ➢ **Dae: électrodes pédiatriques**


La victime ne répond pas
Ne respire pas
Maintenir la victime en vie, pratiquer la RCP et mettre en œuvre un DAE
Faire alerter, demander un DAE
5 insufflations
RCP 30/2, 30/2...
ENFANT 1 à 8 ans
DAE disponible
1- Mettre en fonction
2- Connecter les électrodes
3- S'écarter pendant l'analyse
4-Se conforter aux indications du DAE
Choc autorisé?
Délivrer 1 choc
NON

Le nourrisson : RCP UNIQUEMENT

- **5 INSUFFLATIONS**
- **Pulpe de 2 doigts d’une main**

En dessous d’une ligne droite imaginaire de la largeur d’un doigt, réunissant les mamelons

- **Poussée verticale 1/3 d’épaisseur du thorax**

30 compressions 2 insufflations

- **Environ 100 appuis par minute**

> 3 cycles / Min

RECONNAÎTRE L'ARRÊT CARDIAQUE

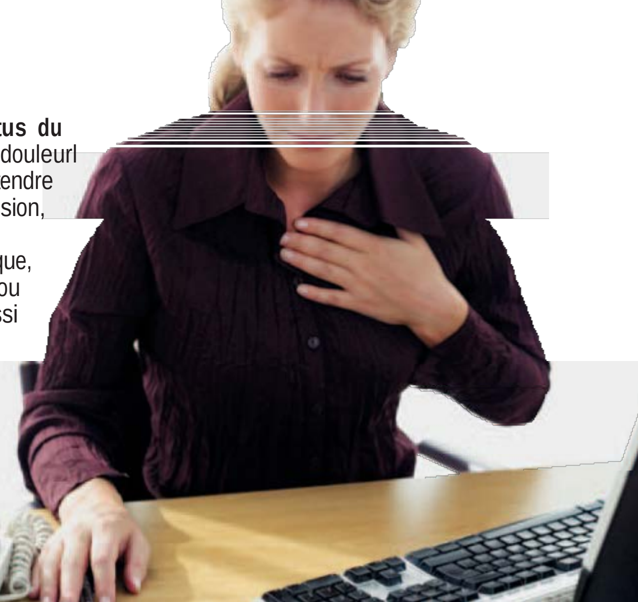
L'arrêt cardiaque, ou cardio-respiratoire, est dans la majorité des cas dû à un trouble du rythme cardiaque appelé fibrillation ventriculaire. C'est souvent une complication de l'infarctus du myocarde.

Comment reconnaître l'arrêt cardiaque?

- La victime perd connaissance, tombe, elle ne réagit pas quand on lui parle, quand on la stimule.
- Sa respiration est inexistante (la poitrine ne se soulève pas) ou très irrégulière.

Y-a-t'il des signes avant-coureurs ?

Oui, lorsque la cause est un **infarctus du myocarde**, le sujet peut présenter une douleurl thoracique prolongée pouvant s'étendre jusqu'aux bras, une sensation d'oppression, de serrement voire d'écrasement.
En dehors de l'infarctus, l'arrêt cardiaque, peut-être précédé de palpitations ou d'un malaise général mais il peut aussi survenir brutalement.





Quelle est la cause de l'arrêt cardiaque?

90 % des arrêts cardiaques sont dus à une cause cardiovasculaire. Le plus souvent, il s'agit d'**une fibrillation ventriculaire**, c'est-à-dire un trouble du rythme cardiaque correspondant à des contractions rapides, irrégulières et inefficaces des ventricules du cœur.
Il existe aussi d'autres causes: noyade, électrisation, intoxication, hypothermie, overdose, insuffisance respiratoire aiguë...

CARDIAQUE ?

Comment prévenir les rechutes?



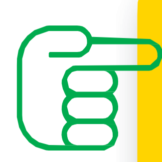
- **Faire contrôler régulièrement son cœ** permet de diagnostiquer au plus tôt récidives et de traiter les troubles é toute complication.

- **Respecter les traitements** prescrits p contre les facteurs de risques: diabète,cholestérol,hypertension artérielle.

- **Adopter des comportements sains:** Eviter l'alcool, avoir une alimentation équilibrée pratiquer une activité physique régulière selon l' avis de son médecin).

- **Selon la pathologie concernée, l'implantation d'un défibrillateur automatisé implanté (DAI)** dans l'organisme peut être la solution pour prévenir le risque de rechute.

- **Encourager sa famille à se faire dépister** en cas d'antécédents familiaux maladies cardiaques, une surveillanc régulière s'impose.



Cas particulier de la mort subite du sportif

En France, environ 500 sportifs meurent chaque année d'un arrêt cardiaque au cours de l'effort physique. Souvent jeunes, plutôt de sexe masculin, les victimes semblaient pourtant jouir d'une excellente santé.
L'activité sportive agit ici comme le révélateur d'une maladie cardiaque jusque-là ignorée. Se soumettre à une visite médicale en amont de toute pratique sportive intense est donc essentiel. Un électrocardiogramme fait au repos permet de déceler la plupart des malformations cardiaques.

Chez les sportifs de haut niveau, le suivi doit être plus complet. Il faut pratiquer une écho-graphie du cœur et un électrocardiogramme d'effort qui donnent lieu à la délivrance d'un **certificat d'aptitude à la pratique sportive de haut niveau**. C'est un document essentiel dont ces athlètes ne peuvent se passer car il peut engager la vie.

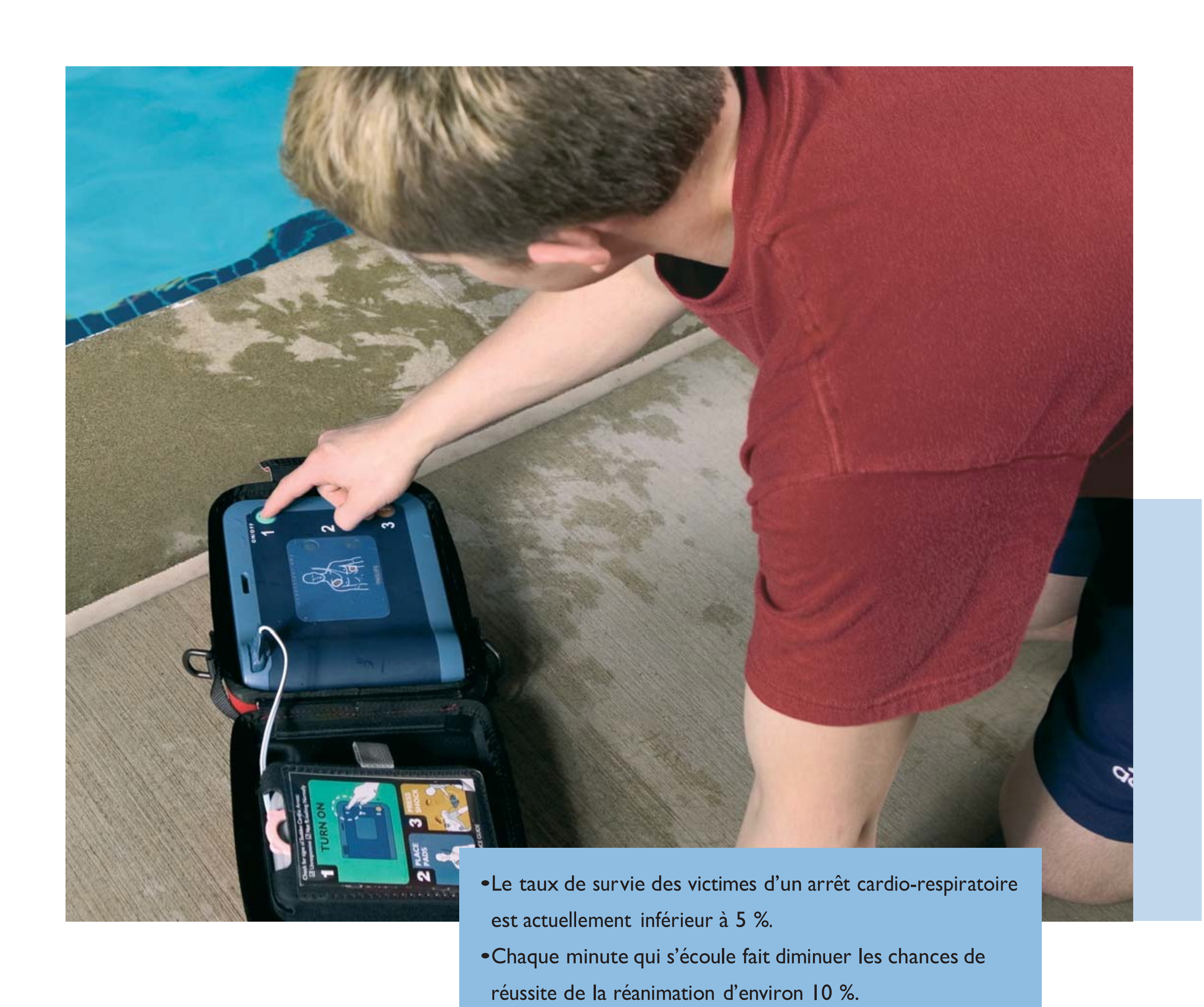
Pour permettre une intervention immédiate

Défibrillateur Philips HeartStart FRx
Fiche produit

Conforme aux directives 2005



L'arrêt cardio-respiratoire
monde, à tout moment,



- Le taux de survie des victimes d'un arrêt cardio-respiratoire est actuellement inférieur à 5 %.
- Chaque minute qui s'écoule fait diminuer les chances de réussite de la réanimation d'environ 10 %.
- En généralisant l'accès aux défibrillateurs, des milliers de vies pourraient être sauvées, dans le monde entier.

Peut frapper tout le et en tout lieu.

Conçu pour sauver des vies

L'arrêt cardio-respiratoire (ACR) est l'une des principales causes de décès aux États-Unis, où il fait chaque année environ 340 000 victimes, et plusieurs centaines de milliers d'autres dans le monde entier.[1, 2,3] Soit plus que les cancers du sein et de la prostate, le Sida, les armes à feu, les incendies et les accidents de la route réunis.

L'arrêt cardio-respiratoire peut frapper tout le monde, à tout moment, et en tout lieu, parfois même dans des conditions extrêmes. Vous pouvez compter sur le Défibrillateur Philips HeartStart FRx pour être à la hauteur de la situation. Entre les mains des sauveteurs qui arrivent les premiers' sur place, il permet réellement de sauver une vie.



Intervention des secours
Souvent les premières sur place en cas d'urgence, les forces de police équipées d'un DSA peuvent réduire à trois minutes le délai d'intervention auprès des victimes d'ACR.[4]



Environnement professionnel
Environ treize pour cent des décès survenus sur le lieu de travail en 1999 et 2000 étaient dus à un arrêt cardio-respiratoire.[5]



Protection des enfants, parents et enseignants
Chaque année, des milliers d'enfants décèdent d'un arrêt cardio-respiratoire[6], dans la majorité des cas, lors de manifestations sportives.

Philips présente le défibrillateur

HeartStart FRx



Depuis plus d'un siècle, Philips fait œuvre de pionnier dans le domaine des technologies conçues pour faciliter la vie. Désormais, Philips s'engage plus loin en concevant des produits qui non seulement améliorent la vie, mais permettent également de la sauver. Dernier modèle de la gamme HeartStart de défibrillateurs, le Philips FRx intègre une technologie de pointe en matière de défibrillation pour traiter la cause la plus courante d'ACR.

Le défibrillateur Philips HeartStart FRx est spécialement conçu pour être robuste, fiable et facile à utiliser, par toute personne intervenant en urgence. Dans les lieux publics, conformément aux décrets d'application de nouvelles lois dans certains pays, comme sur les stades pour les sportifs ou dans tout type d'environnement professionnel, le FRx représente la solution idéale pour permettre la prise en charge des ACR et la défibrillation, et cela même dans des situations trop extrêmes, pour d'autres types de défibrillateurs.

L'innovation est l'atout principal du défibrillateur Philips HeartStart FRx. Doté de toutes les caractéristiques qui ont fait le succès des autres défibrillateurs de la gamme HeartStart, le FRx se distingue en effet par une conception particulièrement innovante de la prise en charge des ACR.

Défibrillateur HeartStart FRx : des caractéristiques innovantes pour la prise en charge des ACR

Électrodes SMART II pré-connectées Des électrodes pour tous types de patients. Gagnez un temps précieux dans les situations d'urgence avec ces électrodes utilisables sur les adultes comme sur les enfants. Grâce aux électrodes SMART II, vous n'avez plus à investir dans différents modèles d'électrodes selon les types de patients à traiter. En outre, les électrodes SMART II permettent au FRx d'adapter votre intervention en fonction de la situation.

Transfert sans fil des données
Le FRx offre une solution mobile et sans fil pour la gestion des données de réanimation, grâce à la plate-forme de l'assistant numérique personnel Palm®. Il est en effet équipé d'un port infrarouge qui permet une transmission facile des informations, sans aucun problème de câble ou de comp

Clé de défibrillation pédiatrique
Il suffit d'insérer la clé de défibrillation pédiatrique dans le FRx pour indiquer à l'appareil que vous intervenez sur un nourrisson ou un enfant. Le défibrillateur va aussitôt adapter en conséquence son fonctionnement et les instructions de RCP. Les icônes des électrodes clignotent pour vous indiquer le positionnement correct de celles-ci sur l'enfant et le niveau d'énergie délivrée au moment du choc est réduit au niveau approprié pour la défibrillation pédiatrique (sur enfant de moins 8 ans ou d'un poids inférieur à 25 kilos).

Aide à la RCP
Caractéristique exclusive du HeartStart FRx, la fonction d'aide à la RCP donne toutes les instructions nécessaires pour pratiquer la RCP sur un adulte ou sur un enfant, selon le cas. Elle permet de guider le sauveteur à travers les étapes de base



Procédure thérapeutique confirmée

Les défibrillateurs HeartStart intègrent tous la même technologie SMART Biphasic. L'onde biphasique du HeartStart FRx délivre un choc de défibrillation d'une grande efficacité mais également sans danger pour le cœur. Aucune autre technologie de défibrillation externe n'a été validée par autant d'études cliniques.[7]

L'algorithme d'analyse SMART, une technologie Philips qui a fait ses preuves en matière d'évaluation du rythme cardiaque, garantit que le FRx ne délivrera un choc que si cela est nécessaire. Cet algorithme analyse automatiquement le rythme cardiaque de la victime et détermine si le choc est approprié ou non. Même si l'utilisateur appuie sur le bouton Choc, celui-ci ne sera délivré que s'il est indispensable.

En outre, grâce à la fonction brevetée Quick Shock, le FRx est l'appareil le plus rapide pour la délivrance d'un choc après RCP. Des études récentes démontrent, en effet, que les chances de survie peuvent être améliorées si l'intervalle entre l'arrêt de la RCP et le choc est le plus court possible. Selon les Directives 2005 de l'American Heart Association, "la réduction - même de quelques secondes – du délai entre la compression et la délivrance du choc peut augmenter les chances de survie du patient".[8]

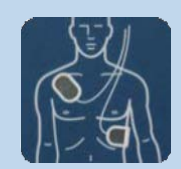
Une robustesse à toute épreuve

Le défibrillateur Philips HeartStart FRx est d'une robustesse exceptionnelle. Conçu pour supporter les tests les plus rigoureux et une utilisation dans des conditions extrêmes, le FRx peut résister aux projections d'eau, à des charges de 225 kilos et à une chute d'un mètre sur du béton.

3 étapes simples en cas d'urgence



1 Appuyez sur le bouton vert pour initialiser les messages sonores.



2 Placez les électrodes sur le patient, selon les indications données.



3 Lorsque l'appareil vous en donne l'instruction, appuyez sur le bouton orange de choc.

Une simplicité d'utilisation qui a fait ses preuves

Le défibrillateur HeartStart FRx a été conçu pour être aussi facile à utiliser que le défibrillateur Premiers Secours HeartStart OnSite dont il partage de nombreuses caractéristiques, telles que l'aide à la RCP et l'affichage de schémas et d'icônes contrôlant le fonctionnement. Bien que compact et léger – à peine plus d'1,5 kilo – le FRx est doté de fonctions qui vous guident dans la prise en charge des victimes d'ACR.

Les messages vocaux clairs et distincts émis par le HeartStart FRx, ainsi que les icônes descriptives qui s'affichent, guident le sauveteur, en toute sécurité, à travers toutes les étapes de la défibrillation et de la réanimation cardio-pulmonaire. Le FRx vous invite même à contacter les services médicaux d'urgence. Il suffit d'appuyer sur le bouton bleu "i" pour activer la fonction d'aide à la RCP. Lorsqu'il est difficile d'entendre les instructions sonores données par l'appareil, vous pouvez également vous fier aux voyants clignotants et à l'aide-mémoire pour procéder aux différentes étapes de la défibrillation.

Une fois l'équipe de secours spécialisée sur place, le transfert du patient s'effectue rapidement et facilement car le FRx est compatible avec des défibrillateurs/moniteurs de réanimation comme le HeartStart MRx. Grâce aux adaptateurs HeartStart, nos électrodes de défibrillation peuvent même se connecter sur les appareils d'autres fabricants pour garantir la continuité de la thérapie.

Une solution complète et fiable

Une fiabilité signée Philips

Le défibrillateur HeartStart FRx est alimenté par une batterie longue durée (4 ans) facile à installer ; ainsi vous êtes certain qu'il est prêt à être utilisé. Les tests automatiques - quotidiens, hebdomadaires ou mensuels - effectués par l'appareil vérifient l'intégrité des électrodes ainsi que la fonctionnalité des circuits électriques internes. Avec plus de 85 tests effectués, le FRx est un appareil doté d'un des systèmes d'auto-test les plus complets actuellement sur le marché et il ne nécessite pratiquement aucune opération de maintenance. Le voyant vert d'état "Prêt" qui clignote sur le défibrillateur est pour vous la garantie que l'appareil est prêt à être utilisé.

Les Essentiels de Philips HeartStart — La clé d'un programme de défibrillation précoce réussi

Philips peut vous aider à mettre en œuvre un programme de défibrillation précoce, spécifiquement adapté à vos besoins et aux exigences de votre directeur médical, pour vous permettre de sauver les victimes d'ACR. Nos spécialistes effectueront avec vous la phase préparatoire d'évaluation du site et les principales phases de déploiement de ce type de programme. Par ailleurs, nous vous proposons diverses solutions de gestion : direction médicale par un spécialiste, programmes de gestion de données sur le Web, logiciels spécialisés et formation du personnel et des instructeurs. Enfin, les défibrillateurs Philips bénéficient d'une garantie de 5 ans, qui peut être complétée sur option, par différents contrats de maintenance ; Philips vous assure ainsi une assistance technique complète, depuis la fourniture d'accessoires et de consommables jusqu'aux programmes de maintenance préventive.

Défibrillateur Philips HeartStart FRx

Caractéristiques techniques

Défibrillateur	
Modèle	Défibrillateur HeartStart FRx
Numéro de modèle	861304
Éléments livrés	Défibrillateur, batterie (1), électrodes SMART II (1 jeu), Manuel d'utilisation, Aide-mémoire
Type d'onde	Biphasique, exponentielle, tronquée. Les paramètres d'ondes sont réglés en fonction de l'impédance du patient.
Énergie	Un seul niveau de sortie du courant. Adultes : 150 joules (valeur nominale) pour une charge de 50 ohms. Nouveau-nés/enfants : 50 joules (valeur nominale) pour une charge de 50 ohms.
Protocole	Suit les paramètres pré-configurés. Le protocole de défibrillation et de RCP peut être modifié avec les applications logicielles HeartStart Event Review ou HeartStart Configure.

Interface utilisateur	
Instructions	Des messages vocaux détaillés et des voyants et icônes guident l'utilisateur durant toute l'intervention.
Aide à la RCP	Des messages vocaux vous donnent toutes les instructions nécessaires pour pratiquer la RCP sur un adulte ou sur un enfant, selon le cas. Ils vous guident aussi en vous indiquant la fréquence et l'amplitude des compressions thoraciques, à effectuer en alternance avec la ventilation.
Commandes	3 boutons : vert, marche/arrêt - bleu, informations - orange, choc. En option, clé de défibrillation pédiatrique.
Voyants	Indicateur d'état Prêt, bouton bleu "i" d'information, voyant Attention, schéma de positionnement des électrodes, icônes. Le bouton orange de choc s'allume lorsqu'un choc est conseillé.

Caractéristiques physiques	
Dimensions	6 x 18 x 22 cm (H x P x L)
Masse	Avec batterie et cartouche d'électrodes : 1,5 kg Sans batterie ni cartouche d'électrodes : 1,2 kg

Caractéristiques d'environnement	
Étanchéité	Protection contre toutes projections d'eau en conformité avec le niveau IPX5 de la norme NF EN 60529 Protection contre les poussières en conformité avec le niveau IP5X de la norme NF EN 60529
Température	Fonctionnement/Veille : 0° - 50 °C
Altitude	0 à 4 500 m
Aptitude à l'utilisation en vol	En conformité avec la norme aéronautique RTCA/DO-160D:1997
Résistance à la pression	225 kilos
Vibrations	Fonctionnement : vibrations aléatoires, en conformité avec la norme MILSTD 810F Fig.514.5C-17 Veille : vibrations sinusoïdales, en conformité avec la norme MILSTD 810F Fig.514.5C-18
CEM (rayonnements/immunité)	Conforme aux normes CISPR II Groupe I Classe B, NF EN 61000-4-3 et NF EN 61000-4-8

Système d'analyse de l'ECG du patient	
Analyse de l'ECG du patient	Évalue l'ECG du patient pour déterminer si un choc est approprié. Rythmes cardiaques considérés comme devant être choqués : fibrillations ventriculaires (FV) et certaines tachycardies ventriculaires (TV), associées à une absence de circulation. Pour des raisons de sécurité, certains rythmes de TV associés à une circulation correcte ne seront pas interprétés comme étant "choquables", et certains rythmes de très faible amplitude ou de basse fréquence ne seront pas non plus considérés comme une FV nécessitant un choc.
Sensibilité/Spécificité	Conforme aux directives DF-80 de l'AAMI et aux recommandations de l'AHA en matière de défibrillation des adultes (Circulaires 1997;95:1677-1682.)
Indication de choc	L'appareil est prêt à défibriller dès que l'algorithme d'analyse indique la nécessité de délivrer un choc.
Délivrance rapide du choc	Capacité à délivrer un choc en huit secondes, après la pause pour RCP.
Intervalle entre chocs	Généralement inférieur à 20 secondes entre les chocs d'une même série.
Détection des artefacts	La technique de pointe utilisée pour le traitement du signal permet une analyse précise de l'ECG, même en présence des artefacts liés au stimulateur et des autres sources de bruit électrique. En cas de détection d'autres artefacts, des instructions sonores vous indiquent comment y remédier.

Batterie	
Référence	Standard : M5070A Pour utilisation en vol : 989803139301 (TSO C-142- aux États-Unis uniquement)
Type	9 Vcc, 4,2 Ah, dioxyde de manganèse-lithium. Batterie longue durée, à usage unique.
Capacité	Minimum de 200 chocs ou 4 heures de fonctionnement (EN 60601-2-4:2003).
Délai de mise en place	Étiquette sur la batterie indiquant la date avant laquelle elle doit être installée (dans les cinq ans suivant la date de fabrication).
Durée de vie en mode Veille	Quatre ans environ à partir de la date d'installation (alimentation en mode veille du DSA dans la gamme de températures spécifiée, avec test d'insertion de batterie et sans utilisation pour défibrillation)

Électrodes SMART II	
Référence	989803139261
Présentation	Cartouche à usage unique, contenant un jeu d'électrodes adhésives multifonctions pré-gélifiées. Intégrée au défibrillateur. Électrodes préconnectées grâce au connecteur HeartStart enfichable sur l'appareil.
Surface active	80 cm^2 chacune
Longueur du câble	121,9 cm
Date de péremption	Date inscrite sur l'étiquette apposée sur la cartouche. Généralement, deux ans à partir de la date de fabrication.
Clé de défibrillation pédiatrique Référence	989803139311

Électrodes SMART II de formation	
Référence	989803139271
Fonction	Ces électrodes spéciales activent le mode formation du HeartStart FRx ; elles neutralisent la capacité de décharge de l'appareil et vous permettent de passer en revue 8 scénarios réels d'intervention.

Tests automatiques et tests déclenchés par l'utilisateur	
Auto-tests quotidiens	Testent les circuits électriques internes, le système de délivrance d'onde, la cartouche d'électrodes et la capacité de la batterie.
Test d'intégrité des électrodes	Vérifie que les électrodes sont prêtes à l'emploi (contrôle du degré d'humidité du gel).
Test d'insertion de la batterie	Après insertion de la batterie, des tests automatiques étendus et des tests utilisateur interactifs vérifient que l'appareil est prêt à l'emploi.
Indication d'état	Voyant clignotant vert, signifiant que l'appareil est prêt à être utilisé.

Enregistrement et transmission de données	
Transmission par infrarouge	Transmission sans fil des données d'incident vers un ordinateur ou un assistant personnel numérique Palm®, via le protocole IrDA.
Logiciel HeartStart Event Review	Logiciel de gestion de données (disponible en option) permettant de décharger et de ré-examiner des incidents rappelés via le port infrarouge du défibrillateur.
Données mémorisées	15 premières minutes de l'ECG et la totalité des événements relatifs à un incident ainsi que les décisions consécutives à l'analyse.

* Consulter le Manuel d'utilisation du défibrillateur HeartStart FRx pour des instructions plus détaillées. Toutes les caractéristiques techniques mentionnées dans ce document s'appliquent à une température de 25 °C, sauf indication contraire. Le défibrillateur et ses accessoires ne comportent pas de latex.

Philips Medical Systems, une division de Royal Philips Electronics

Vous êtes intéressé ?

Vous voulez en savoir plus sur nos produits et services innovants ? Alors, n'hésitez pas à nous contacter. Nous restons à votre disposition pour répondre à vos questions.

Sur Internet

www.philips.com/heartstart

Par courrier électronique

medical@philips.com

Par télécopie

+31 40 27 64 887

Par courrier

Philips Medical Systems
3000 Minuteman Road
Andover, MA 01810-1085

Par téléphone

Asie
Tél : +852 2821 5888

Europe, Moyen-Orient, Afrique
Tél : +49 7031 463 2254

Amérique latine
Tél : +55 11 2125 0764

Amérique du Nord
Tél : +1 800 453 6860

Belgique/Luxembourg
Tél. : +32 2 575 7100

Canada
Tél. : 800 291 6743

France
Tél. : 825 89 43 43

Suisse romande
Tél. : 800 80 10 23

Quelques bonnes raisons de choisir Philips…

- Appartenant aux 500 entreprises mondiales classées par Fortune, Philips est l'une des sociétés de matériel médical les plus importantes au monde avec un chiffre d'affaires annuel supérieur à 7 milliards de dollars.
- Avec plus de 350 000 défibrillateurs semi-automatiques installés, Philips est leader dans le domaine de l'accès public à la défibrillation.[9]
- Plus de 7 milliards d'heures de mise en service du défibrillateur HeartStart ont été assurées jusqu'à aujourd'hui, auxquelles s'ajoutent environ 7 millions d'heures quotidiennement.
- Plus de 17 % des 1 000 sociétés classées par Fortune, 8 des 10 compagnies aériennes les plus importantes et 43 équipes sportives professionnelles ont choisi les défibrillateurs Philips HeartStart.

Pour plus d'informations sur le défibrillateur HeartStart FRx et sur Philips Medical Systems, visitez notre site Web à l'adresse suivante : www.philips.com/heartstart ou appelez le 1-800-453-6860.

Références bibliographiques

1 National Center for Health Statistics. National Vital Statistics Report, Hyattsville, Maryland: Public Health Services, 2000; 48(11).
2 FEMA/United States Fire Administration. A Profile of Fire in the United States. Douzième édition, 1989-1998.
3 American Heart Association. 2004 Heart and Stroke Statistical Update. Dallas, Texas: American Heart Association, 2004.
4 Ibid.
5 Occupational Safety & Health Association (OSHA). www.osha.gov/dts/tib/tib_data/tib20011217.pdf.
6 Berger S, Dhaka A, Friedberg DZ. Sudden Cardiac Death in Infants, Children and Adolescents. Pediatric Clinics of North America, Apr. 1999; 46 (2):221.
7 Philips Medical Systems. Smart Biphasic Studies – répertoriées alphabétiquement par auteur des études. www.medical.philips.com/main/products/resuscitation/products/fr2plus/fr2plus_resources.html
8 American Heart Association. 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2005. 112:IV-36.
9 Frost and Sullivan.

Sécurité et maintenance du défibrillateur semi-automatique

Maintenance

- Autotest à l'allumage
- Vérifications avant utilisation
  - État extérieur, charge de la batterie
  - Etat et validité des électrodes
  - Date et heure correctes
- Vérification après utilisation
  - Nettoyage
  - Remplacement du matériel utilisé
  - Mise en charge éventuelle
  - Transmission des données

Anomalies de fonctionnement

- « Connecter les électrodes »
- « Arrêter le mouvement »
- « Batterie faible »
- « Contacter le technicien » � appareil inutilisable
- Interruption de charge � débranchement, choc non délivré dans les 15 sec.

Transmission des données

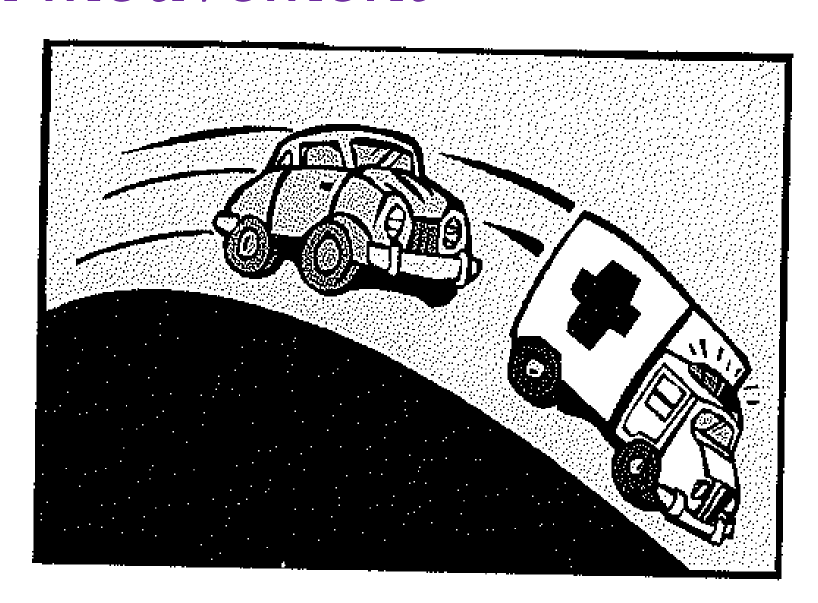
- Après l'intervention
- Selon les consignes
  - Données enregistrées
  - Données écrites
  - Informations orales en cas d'événement particulier (anomalie…)



FORMATION CONTINUE

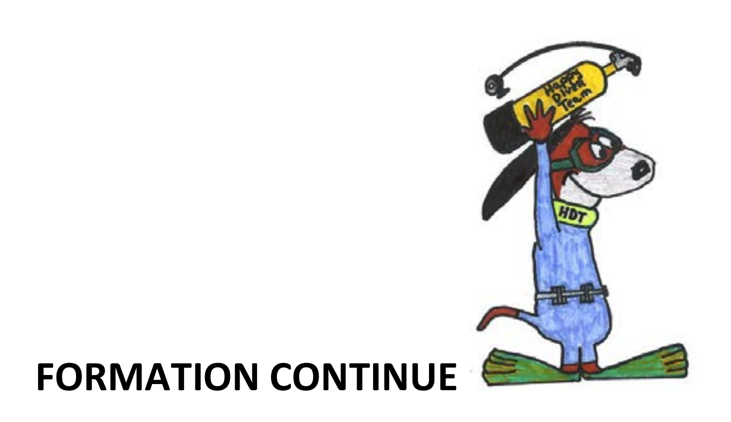
Contre- indication

Pas d'utilisation dans un véhicule en mouvement



Indication :

Se recycler minimum tous les 2 ans, notre vie en dépend, votre vie en dépend !



Vous êtes capable de:

• *Savoir identifier un arrêt cardio-respiratoire (ACR) et commencer la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) sans délai.*

Vous êtes capable de:

• *Savoir mettre en œuvre un défibrillateur automatique (DSA) au cours de la RCP, en toute sécurité.*

Vous êtes capable de:

• *D'assurer la transmission des données et la maintenance de l'appareil.*

Merci de votre attention

Avez-vous des questions?

Salutations cordiales de

Jacques Piguet
(JaPi)